植物分类学报 29 (3): 278—282 (1991)
Acta Phytotaxonomica Sinica

中国西北轮藻属新分类群

赵庆芳
(西北师范大学生物系, 兰州 730070)

SOME NEW TAXA OF *CHARA* FROM NORTHWEST CHINA

ZHAO QING-FANG
(*Department of Biology, Northwest Normal University, Lanzhou* 730070)

Abstract In this paper, two new species and one new record of the *Chara* from northwestern China are reported. They are *Chara lanzhouensis* Q. F. Zhao, *C. pseudoglobularis* Han, *C. arcuatifolia* Vilhelm.

Key words *Chara lanzhouensis*; *C. pseudoglobularis*; *C. arcuatifolia*

摘要 本文报道了采自甘肃、新疆及宁夏的轮藻植物, 计有: 2 个新种(兰州轮藻 *Chara lanzhouensis* sp. nov., 拟球状轮藻 *Chara pseudoglobularis* sp. nov.), 1 个新记录(弯枝轮藻 *Chara arcuatifolia* Vilhelm.)。

关键词 兰州轮藻; 拟球状轮藻; 弯枝轮藻

兰州轮藻 新种 图 1

Chara lanzhouensis Q. F. Zhao, sp. nov.

Planta monoica, usque ad 30cm alta. Caulis modice robustus, diam. 455—600 μm. Internodia ramulis 1/2—1- plo longiora. Cortex irregularis, diplostichus (raro triplostichus); cellulae serierum primariarum eis serierum secundariarum similes. Spinulae solitariae, raro geminatae, 245 μm longae, acuminatae. Stipulodia biseriata; series superior 150—245 μm longa, inferior 140—215 μm longa. Verticillorum ramuli 7—9. Ramuli 5—7 segmentus; segmenta ultima (2)—3 ecorticata, tumida. Bracteae 5, exteriores rudimentales, interiores 1575—2100 μm longae; bracteolae 2 820—1365 μm longae.

♀ et ♂ gametangia distincta. Oogonia solitaria vel geminata, 575—600 μm longa (coronula excl.), 395—420 μm lata; coronula 90—100 μm alta, basi 210—240 μm lata. Oosporae 420—460 μm longae, 235—335 μm latae; costis 10—11. Antheridia solitaria vel

1. 本文承四川大学韩福山教授及傅华龙先生指导, 特此致谢。
2. 本工作为中国科学院基金资助课题。模式标本均保存在四川大学生物系藻类标本室。

1989.03. 10 收稿。

gaminata, diam. 235—335 μm.

甘肃(Gansu): 兰州 (Lanzhou), in stagnis, Jun.1978 程子俊 (Z. J. Cheng) GS78057 (Typus)

雌雄同株，高达 30cm。茎中等粗壮，直径 455—600μm。具不规则的 2—(3) 列式皮层，原生列与次生列相似；刺细胞单生，少数 2 个丛生，长 245μm，渐尖形。托叶两轮，上列长 150—245μm，下列 140—215μm。小枝 7—9 枚一轮，每小枝具 5—7 个节片，上部 (2)—3 节不具皮层，膨大。苞片细胞 5 枚，外侧苞片退化成瘤状，内侧长 1575—2100μm；小苞片 2 枚，长 820—1365μm。

雌雄配子囊离生，生于小枝下部 1—3 节上。藏卵器单生或双生，长 575—600μm，(不包括冠) 宽 395—420μm；冠高 90—100μm、基宽 210—240μm，具 12—13 条螺旋纹。受精卵长 420—460μm，宽 235—335μm，具 10—11 条螺旋脊。藏精器单生，有的双生，直径 235—335μm。

此种与普生轮藻 *C. vulgaris* 同属双轮托叶组、二列系、外侧苞片退化的种类。但前者以小枝上部 (2)—3 个节片不具皮层，均较长，并且特别膨大；苞片粗大；雌雄配子囊离生的特点，与后者相区别。

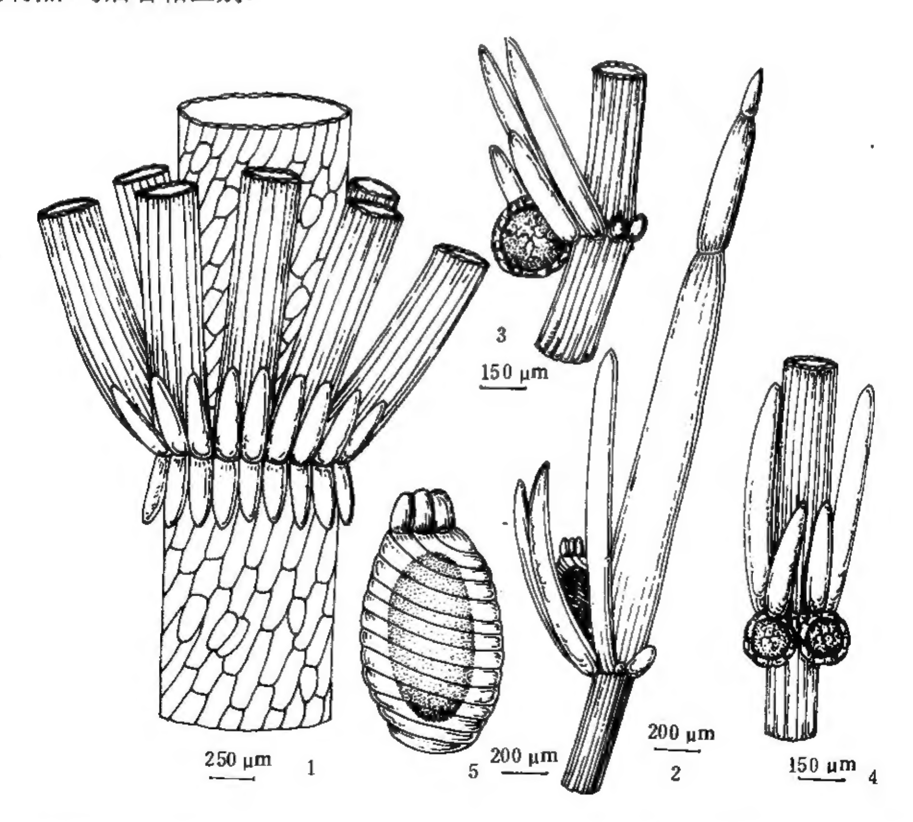


图 1　兰州轮藻 *Chara lanzhouensis* 1. 小枝轮 branchlet whorl; 2—4. 能育小枝节 branchlet node of fetile; 5. 藏卵器 Oogonium.

拟球状轮藻　新种　图 2: 1—5

Chara pseudoglobularis Han, sp. nov.

Planta monoica, ad 18cm alta, splendide viridis. Caulis modice robustus, diam. 310—770μm. Internodia ramulis 1—2-plo longiora. Cortex regulariter triplostichus; cellulis serierum primariarum aliquan to prominentibus. Spinulae solitariae, acutae. Stipulodia uniseriata, ramulis duplo plura dupla, ovata, acuminata, 57—143μm longa, basi 88—100 μm lata. Verticillorum ramuli 6—8, incurati, 6—10 segmentati; segmenta summa 2—3—(4) ecorticata. Bracteae 5, exteriores rudimentales, interiores 360—440 μm longae; bracteolae 2, oogoniis breviores.

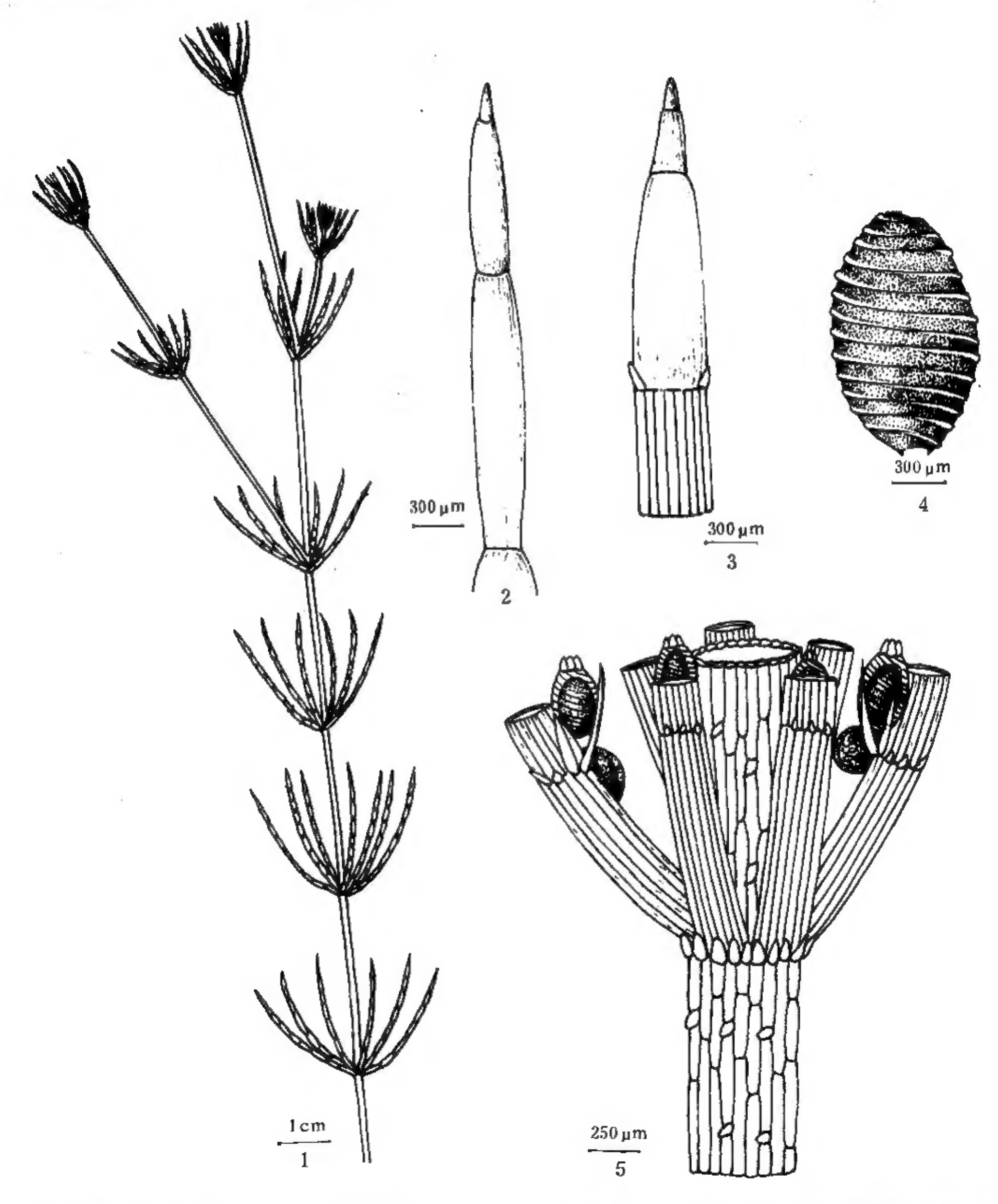


图 2 拟球状轮藻 *Chara pseudoglobularis* 1. 植株外形 habits; 2—3. 小枝末端细胞 end cells of branchlets; 4. 受精卵 Oospore; 5. 小枝轮 branchlet whorl.

♀ et ♂ gametangia ramulorum nodis corticatis insidentia. Oogonia solitaria, 550—726 μm longa (coronula excl.), 440—473 μm lata; striis spiralibus 12—15; coronulae 110—192 μm altae, basi 100—220 μm latae. Oosporae 385—572 μm longae, 308—340 μm latae; costis 10—13. Antheridia solitaria, diam. 270—407 μm.

(Xinjiang): (Puerjing), in stagnis, 14, 1985. (H. L. Fu et G. X. Wang) XJ85019 (Typus,)

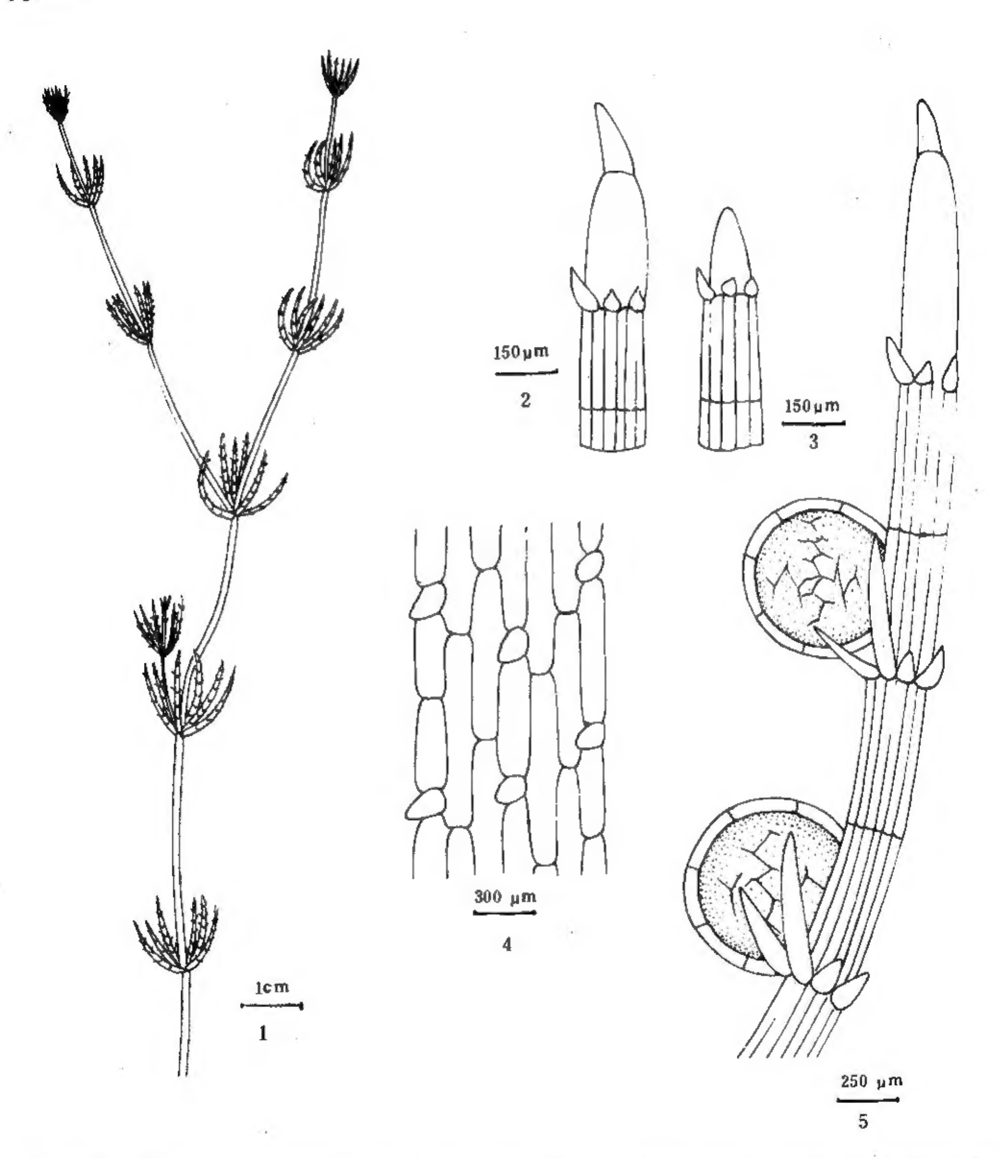


图 3 弯枝轮藻 *Chara arcuatifolia* 1. 植株外形 habtts; 2—3. 小枝末端细胞 end cells of branchlets; 4. 茎皮层 axial cortex; 5. 小枝 branchlets.

雌雄同株，亮绿色，高达 18cm。茎略粗壮，直径 310—770μm；节间为小枝全长的 1—2 倍。具三列式皮层，原生列稍强；刺细胞单生，退化成瘤状；托叶单轮，为小枝数的二倍，球状，顶端钝尖，长 57—143μm，宽 88—100μm。小枝上部 2—3(4) 个节片不具皮层。苞

片细胞5枚,不发达,内侧苞片长360—440μm,外侧退化成瘤状;小苞片2枚,短于藏卵器。

雌雄配子囊生于小枝具皮层节上。藏卵器单生,长550—726μm,宽400—473μm,具12—15条螺旋纹;冠高110—192μm,基宽160—220μm;受精卵长385—572μm,直径308—340μm,具10—13条螺旋脊。藏精器单生,直径270—407μm。

新疆:布尔津市,生于水池中,1985. 8. 14,傅华龙,王国祥,王志学,XJ85019(模式标本)。

在托叶单轮,小枝基节具皮层的轮藻中,产于中亚地区的,目前已知的只有 *C. locaplus* 和 *C. uzbekistanica*。前者的托叶及外侧苞片特别发达,刺细胞多双生,在形态上与本种显然不同;后者则为雌雄异株。

弯枝轮藻 图3:1—5

Chara arcuatifolia Vilhelm, 1928. in Publ. Fac. Sci. Univ. Chareles **80**: 23, Pl. 1. —— *C. globularis* f. *arcuatifolia* (Vilh.) Wood. in Taxon **11**: 10, 1962.

新疆(Xinjiang):阿克苏、皇宫湖附近碱滩积水中,1979. 9. 6,程子俊 XJ79185(♂)。

此种由 N. Androschow 于1900年6月在土耳其斯坦,苏联南部奇姆肯特州,采集于锡尔河。我国为新记录。

本种与 *C. connivans* 和 *C. fragifera* 相近似。同 *C. connivans* 相比,后者托叶退化成瘤状,具7枚苞片,而前者托叶发达,长可达245μm,苞片数目较少,一般5枚一轮;而 *C. fragifera* 小枝较细长,有9—13节,不强烈内曲,与本种相区别。